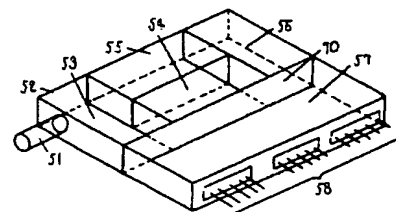


(54) SATELLITE BROADCAST RECEIVER

(11) 5-260482 (A) (43) 8.10.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 4-53373 (22) 12.3.1992
 (71) MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (72) FUYUKI OKUBO(1)
 (51) Int. Cl.⁵. H04N7/20, H04N5/44

PURPOSE: To provide a small sized satellite broadcast receiver immune to interference by integrating a 1st intermediate frequency signal processing circuit and a video audio processing circuit.

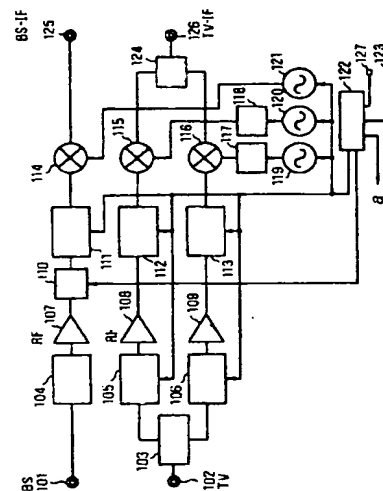
CONSTITUTION: The receiver is provided with intermediate frequency signal processing circuit sections 53, 54, 55, 56 implementing channel selection and demodulation processing, with a video audio processing circuit section 57 obtaining a video signal and an audio signal from a demodulated signal, and with a shield case 52 shielding the sections electromagnetically, and a power supply line and an input output signal line 58 are fitted to the video audio processing circuit section 57 and the section 57 and the other sections are separated by using an interpartition shield plate 70.

**(54) TUNER UNIT**

(11) 5-260483 (A) (43) 8.10.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 4-55182 (22) 13.3.1992
 (71) HITACHI LTD(1) (72) KATSUhide ICHIKAWA(3)
 (51) Int. Cl.⁵. H04N7/20, H04N5/44, H04N5/46

PURPOSE: To allow the unit to be immune to interference by a BS signal by providing a means attenuating a high frequency component included in an oscillation signal from a variable frequency oscillator on the way of a line leading the oscillation signal from the oscillator to a frequency converter.

CONSTITUTION: Low pass filters 118, 117 are inserted between TV signal use voltage controlled oscillators 120, 119 and TV signal frequency converters 115, 116 to attenuate an oscillation signal. Moreover, a BS signal attenuation circuit 110 is provided between a BS signal input terminal 101 and a BS signal use frequency converter 114 to suppress leakage of a BS signal to the frequency converters 115, 116 at the reception of a TV signal. That is, a VHF signal use RF signal processing system is arranged between the BS signal use RF signal processing point and the UHF signal use RF signal processing point by using low pass filters 118, 117 and a BS signal attenuation circuit 110 to suppress leakage of the BS signal from the BS signal use RF signal processing system to the UHF signal use RF signal processing system.



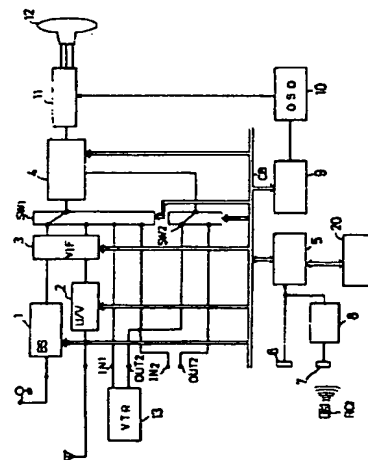
101: BS signal input terminal, 102: TV signal input terminal, 103: branching circuit, 104: high pass filter, 105, 106: input variable tuning circuit, 107, 108, 109: RF amplifier circuit, 111, 112, 113: variable dual tuning circuit, 122: channel selection circuit, 123: channel selection signal, 124: synthesis circuit, 125: BS-IF output terminal, 126: TV-IF output terminal, 127: power supply voltage, a: control signal

(54) CHANNEL SELECTION DISPLAY DEVICE

(11) 5-260484 (A) (43) 8.10.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 4-88289 (22) 13.3.1992
 (71) SONY CORP (72) SHUNEI HAYASHI(2)
 (51) Int. Cl.⁵. H04N7/20, H04N5/44, H04N5/445

PURPOSE: To make information clear as to which channel is fixed and to which BS channel and why it cannot be selected when the BS channel is fixed in the channel selection display device provided with a function able to display current channel selection information.

CONSTITUTION: This display device is provided with a channel fixing memory 20 storing information of BS video recording execution and BS channel selection, and when the channel is fixed, information as to whether the channel is fixed by the manual operation of the user or by timer reservation is identified and stored therein and when changeover operation of the BS channel is implemented, the information stored in the channel fixed memory 20 is outputted onto a screen.



1: BS tuner, 2: U/V tuner, 4: video signal processing section, 5: control section, 6: operation section, 7: infrared ray receiving section, 8: demodulation section, 9: character generator, 11: synthesis circuit, 12: cathode ray tube, RC: remote commander

【特許請求の範囲】

【請求項1】 現在の選局情報を表示することができる機能を備えた選局表示装置において、

B S録画を優先させるためのチャンネル固定がかかっている場合に、B S録画実行中およびB Sチャンネル選局の情報を記憶するメモリー手段を設け、その記憶した情報を画面に表示するようにしたことを特徴とするテレビジョン受像機に内蔵されている選局表示装置。

【請求項2】 現在の選局情報を表示することができる機能を備えた選局表示装置において、

B S録画を優先させるためのチャンネル固定がかかっている場合に、B S録画実行中およびB Sチャンネル選局の情報を記憶するメモリー手段を設け、その記憶した情報を画面に表示するようにしたことを特徴とするB Sチューナーに内蔵されている選局表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、テレビジョン受像機およびB Sチューナーの選局表示装置に関わり、衛星放送を受信することができるテレビジョン受像機およびB Sチューナーの選局表示装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】ユーザーが使用しているビデオデッキにB Sチューナーが内蔵されていない場合でも、B Sチューナー内蔵テレビジョン受像機や外部B Sチューナーを使用することによりB S放送の番組を録画することができるが、番組録画中にユーザーが他のB S放送の番組を見ようと思って、他のB Sチャンネルに替えてしまうと録画が出来なくなってしまう場合があり、そのためにB S放送を録画する場合は録画を優先されるために、タイマー予約の場合は時間が来ると自動的に、又は裏番組等の場合にはユーザーのマニュアル操作によってB Sチャンネルを固定し、『B S c h 固定』というメッセージが画面に出力されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、チャンネル固定に関しては、例えば地上波放送を見ている場合に裏番組録画でB S放送を録画するために、ユーザーがキー操作によってチャンネル固定をかける場合や、B S予約録画をセットしている場合は、予約した時間がくると自動的に予約したB Sチャンネルに固定されるようになっているが、いずれの場合も画面には『B S c h 固定』としか表示されず、ユーザーがキー操作により実行したチャンネル固定か、タイマー予約録画によるチャンネル固定かが区別できず、また、チャンネル固定している場合、どのB Sチャンネルを固定しているかという情報がわからない場合がある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、このような問題を解決するためになされたもので、チャンネル固定

記憶手段を設けることにより、チャンネル固定操作の識別およびB Sチャンネルの選局情報を記憶し、チャンネル固定している場合の情報を画面上に出力するように構成されている。

【0005】

【作用】チャンネル固定メモリー手段によって、チャンネル固定の状態やB S選局情報が記憶されているので、どのような状態でどのB Sチャンネルが固定されているかが、画面表示によって識別できるようになる。

10 【0006】

【実施例】次に第一の実施例として、本発明の選局表示装置がテレビジョン受像機に内蔵されている場合について説明する。図1は第一の実施例のテレビジョン受像機の、特に映像回路系をブロック図にした図である。

【0007】1は衛星放送を選択するB Sチューナー、2は地上波放送を選択するU/Vチューナー、3は中間周波数増幅部、4は映像信号処理部を示し、入力切換スイッチSW1を介して、B Sチューナー、U/Vチューナー又は外部入力端子IN1、IN2に接続されている外部機器からの映像信号を入力し、色信号の分離、色差信号形成、同期信号抽出等の各種の処理を行うと共に、RGB信号をCRT（ブラウン管）12に供給して映像化するか、また、外部出力切換スイッチSW2を介して、外部出力端子OUT1、OUT2に接続された外部機器に映像信号を供給する。

【0008】5は、前記各機能回路をコントロールバスCBによって制御する制御部を示し、操作部6の操作キーまたはリモートコマンドRCから赤外線受光部7に入力され、復調部8を介して入力する操作信号に基づいて、音量のアップ/ダウン、放送チャンネルの選択等を行う。

【0009】9は、各種文字図形情報を形成するキャラクタージェネレーター、10はオンスクリーンディスプレイ、11は前記オンスクリーンディスプレイ10からの文字図形情報と、映像信号処理部4からの映像信号とを合成する合成回路を示す。

【0010】20はチャンネル固定メモリーを示し、チャンネル固定の状況を判別するためのフラグや、固定されているチャンネルを記憶する記憶域を備えている。なお、本実施例のテレビジョン受像機は、上記図1の回路ブロックを備えることにより、例えばリモートコマンドRCに設けられた操作ボタンによって、電源のオン/オフや、音量のアップ/ダウン等通常の操作が行われる。

【0011】次に図2に示されたフローチャートに従って、チャンネルが固定された場合の処理の流れを説明する。まず、B Sチャンネルが固定された場合（F10）、タイマー予約録画で設定した時間になり、自動的にチャンネル固定がかかったか、或はB S放送を裏番組として録画する場合に、ユーザーがマニュアル操作によってチャンネル固定をかけたかを判断し（F20）、タ

イマー予約録画の場合はチャンネル固定メモリ20内のフラグに、例えば、1を設定し(F30)、また、マニュアル操作によるチャンネルが固定された場合には前記フラグに、例えば、2を設定するようにする(F40)。そして、現在チャンネル固定されているBSチャンネルを記憶する(F50)。

【0012】チャンネル固定がかかった状態で、BSチャンネルを切り換えようとしてBSチャンネル選局キーが入力されると(F60)、フラグに従って(F70)2種類のメッセージを出力するようにする。まず、フラグに予約録画を示す、1が設定されている場合は、現在、どのBSチャンネルの予約録画が実行されているかという旨のメッセージを画面に出力し、また、フラグにマニュアル操作によるチャンネル固定を示す、2が設定されている場合は、予約録画中と区別するように、例えばマニュアル固定されているという旨のメッセージを画面に出力するようにする(F90)。

【0013】図3(1)～(2)の各図は、チャンネル固定中のメッセージを画面に出力した場合の説明図である。図3(1)は、例えばBS11chを予約録画中に他のBSチャンネルを選択しようとしてキー操作した場合に、出力されるメッセージを画面の左下M1の範囲に表示した場合の図であるが、M1の範囲上段には、例えば『BS11ch固定中』というように現在固定されているチャンネルを表示し、下段には予約終了時間が来るまで固定が解除できないということを示すため、例えば『予約録画実行中』という動作状況のメッセージを表示するようにする。

【0014】図3(2)は、例えばBS11chをユーザーがマニュアル操作によってチャンネル固定した場合に、他のBSチャンネルを選択しようとしてキー操作した場合に出力されるメッセージを画面左下M2の範囲に表示した場合の図である。図3(1)の場合と同様に、上段には、例えば『BS11ch固定中』というように、現在固定されているチャンネルを表示し、下段にはユーザーのマニュアル操作によっていつでも解除できることを示すために、例えば『録画実行中』という動作状況のメッセージを表示するようにする。

【0015】続いて、第2の実施例として、本発明の選局表示装置が設置型BSチューナーに内蔵されている場合について説明する。図4は、本実施例の設置型BSチューナーの特に映像回路系をブロック図したものである。1aは衛星放送を選択するBSチューナー、2aは中間周波数増幅部、3aは映像信号処理部を示し、映像信号を入力し、色信号の分離、色差信号形成、同期信号抽出等の各種の処理を行うと共に、外部出力端子t1、t2に接続された外部機器に映像信号を供給する。

【0016】4aは、前記各機能回路をコントロールバスCBによって制御する制御部を示し、操作部5aの操作キーまたはリモートコマンドRCから赤外線受光部6

aに入力され、復調部7aを介して入力する操作信号に基づいて、音量のアップ/ダウン、放送チャンネルの選択等を行う。

【0017】8aは、各種文字図形情報を形成するキャラクタージェネレーター、9aはオンスクリーンディスプレイ、10aは前記オンスクリーンディスプレイ9aからの文字図形情報と、映像信号処理部3aからの映像信号とを合成する合成回路を示す。20aはチャンネル固定メモリを示し、チャンネル固定の状況を判別するためのフラグや、固定されているチャンネルを記憶する記憶域を備えている。

【0018】図5は、本実施例の設置型BSチューナーとその周辺機器の関係を説明した図である。Aは本実施例の設置型BSチューナー、Bはテレビジョン受像機、Cはビデオデッキを示す。第2の実施例の設置型BSチューナーAの外部出力は、図5に示されているようにテレビジョン受像機BとビデオデッキCの外部入力端子に接続されている。また、図6は、図5に示したBSチューナーAを拡大した図であり、A_Dは表示部を示す。

【0019】BSチューナーAの場合も図4の回路ブロックを備えることにより、ユーザーのマニュアル操作によってチャンネルを固定する場合と、ビデオデッキCの予約タイマーと連動して自動的にチャンネルを固定する場合の、2通りの場合を第1の実施例で説明したと同様に識別することができる。

【0020】また、識別情報を出力する方法に関しては、テレビジョン受像機Bのチャンネルが、BSチューナーAが接続されている外部入力チャンネルに設定されている場合は、BSチューナーAの映像信号によって、第1の実施例と同様に画面に出力することができるが、この場合テレビジョン受像機Bのチャンネルが、BSチューナーAが接続されているチャンネルに設定されていない場合には、情報を得ることが困難となるために、例えば、BS11チャンネルを予約録画実行中の場合は図6に示されているように、BSチューナーAの表示部A_Dにも、テレビジョン受像機Bに出力される場合と同じ内容の情報を、出力することが望ましい。

【0021】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の選局表示装置はBSチャンネルが固定されている場合に、チャンネル切り換え操作を行うと、ユーザーのマニュアル操作により固定されているか、或はタイマー予約により固定されているかという情報が識別されて画面に出力できるので、なぜ、BSチャンネルが切り換わらないかという理由が明らかになり、さらに、その場合のチャンネル固定がマニュアル操作によって解除できるか、或はタイマー予約終了の時刻まで解除できないかが判断できるようになる。また、現在どのBSチャンネルを固定しているかという情報も同様に表示することができるので、ユーザーはどのBSチャンネルを固定したかを記

憶しておく必要がなくなり、どのBSチャンネルがどのような状態で固定されているかが、一目で見て明確になるという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第一の実施例のテレビジョン受像機のブロック図である。

【図2】チャンネルを固定する処理のフローチャートである。

【図3】チャンネル固定中のメッセージが画面に出力された場合の説明図である。

【図4】本発明の第2の実施例の設置型BSチューナー

のブロック図である。

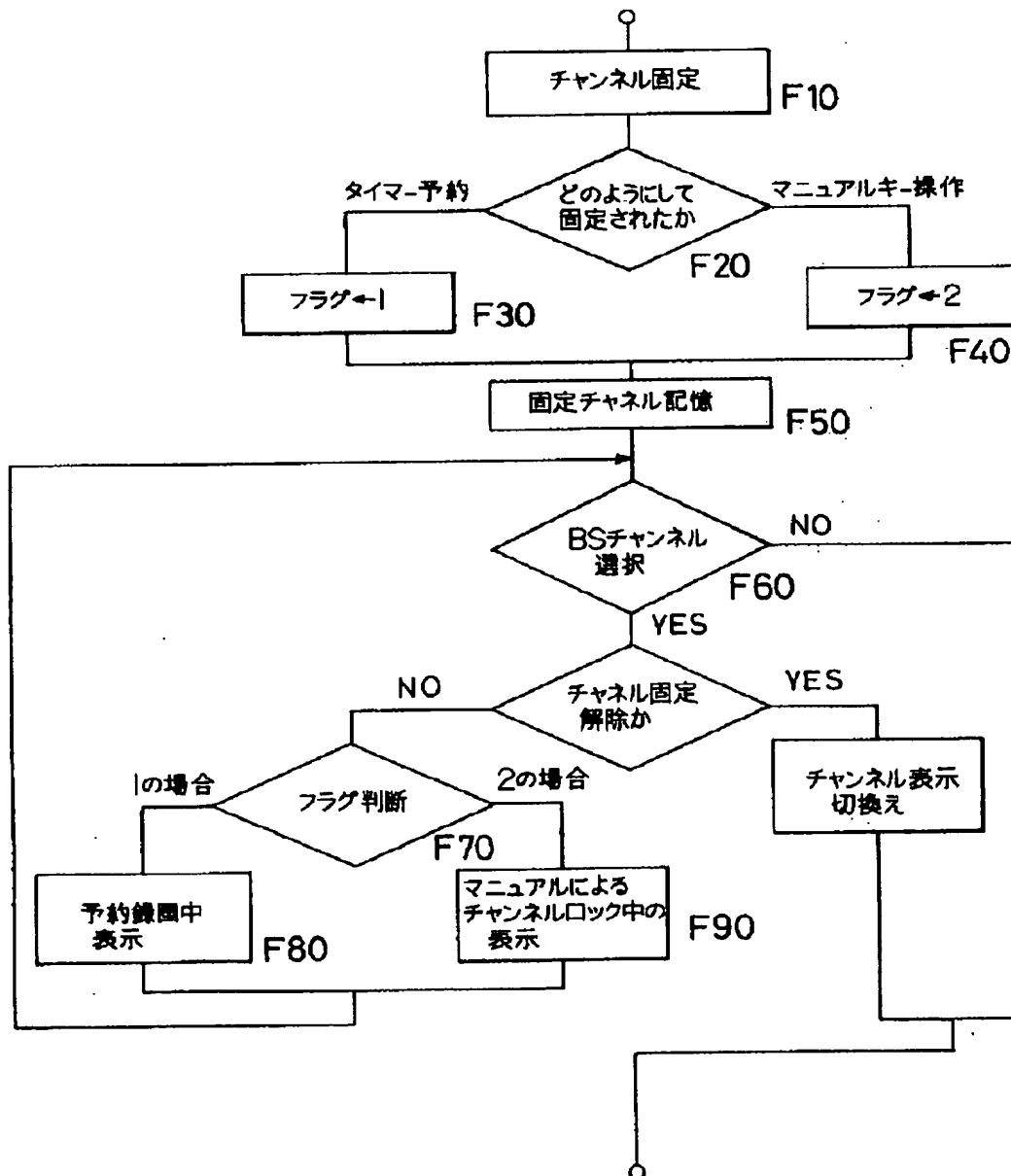
【図5】本発明の第2の実施例の設置型BSチューナーと周辺機器の関係を示した説明図である。

【図6】図5で説明した設置型BSチューナーの拡大図である。

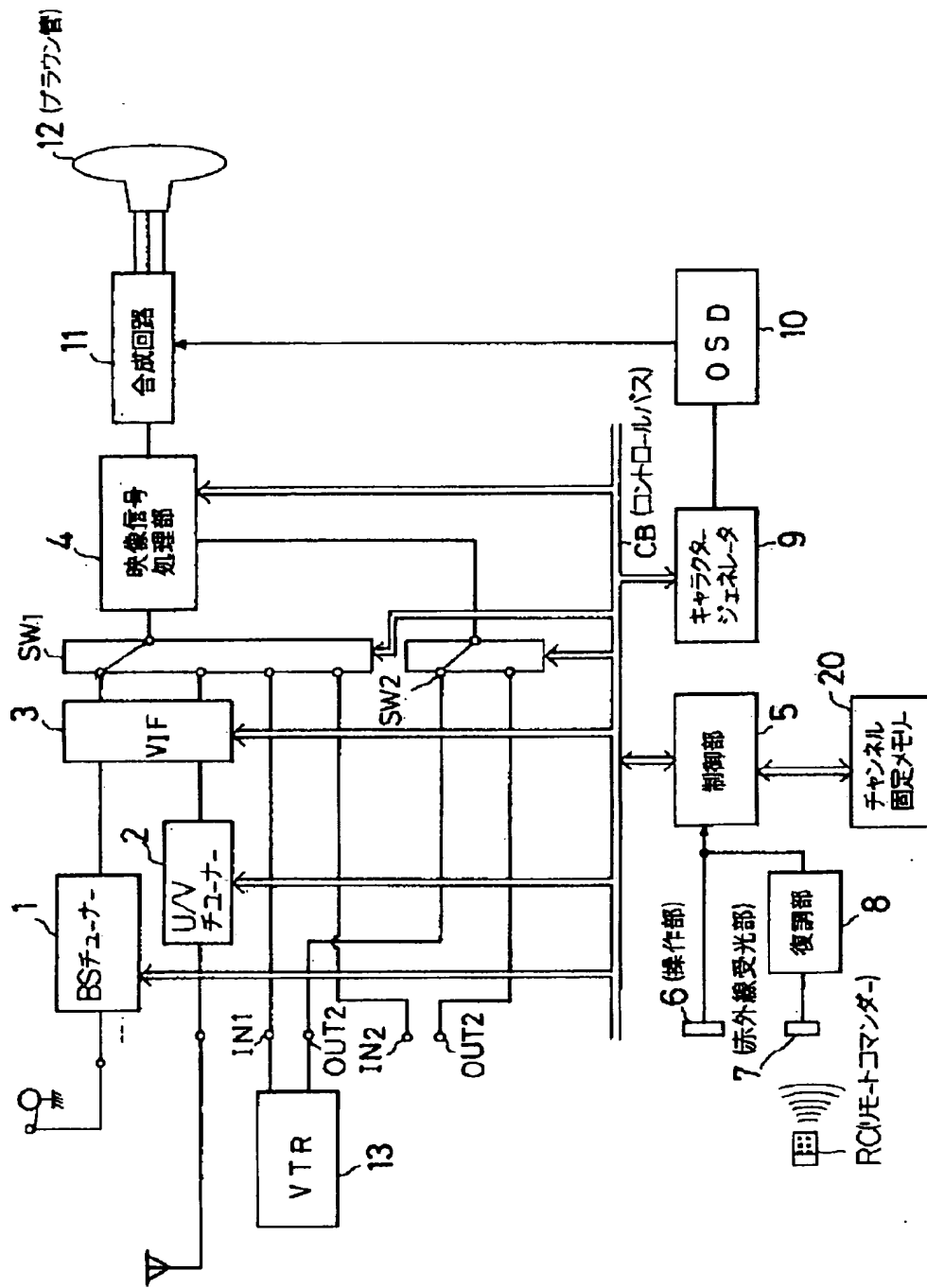
【符号の説明】

1	1 a	BSチューナー
5	4 a	制御部
20	20 a	チャンネル固定メモリ
10	A	設置型BSチューナー
	Ad	表示部

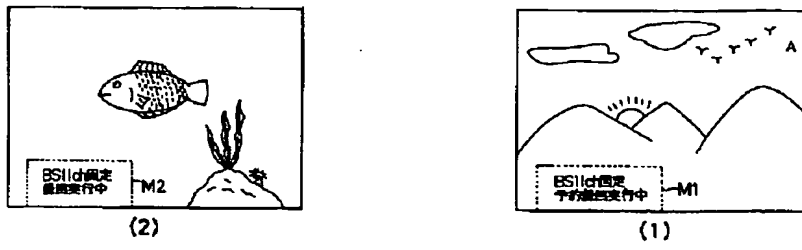
【図2】



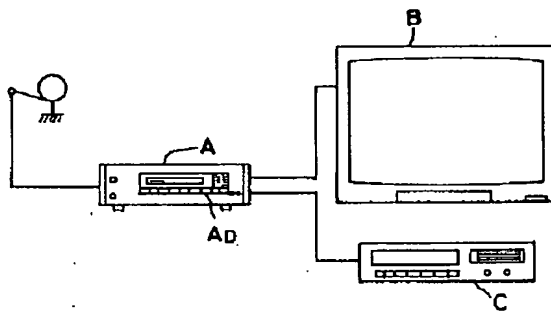
【図1】



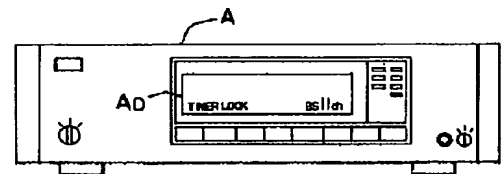
【図3】



【図5】



【図6】



【図4】

